УДК 595.42

М. М. Эйдельберг

КЛЕЩИ СЕМЕЙСТВА PODAPOLIPIDAE (HETEROSTIGMATA, TARSONEMINA) УКРАИНЫ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ С ОПИСАНИЕМ НОВОГО ВИДА

До последнего времени для территории бывшего СССР указывалось лишь три вида клещей-паразитов насекомых из семейства Podapolipidae: *Coccipolipus macfarlanei* Husband, 1972, *Eutarsopolipus alarum* Regenfuss, 1968 и *Locustacarus buchneri* (Stammer, 1951), а в качестве хозяев клещей данного семейства здесь зафиксированы *Carabus hortensis* L., *Pterostichus nigrita* F., *Zabrus tenebrioides* F., *Pseudoophonus rufipes* Deg., *Harpalus amator* Reitt., *Coccinella septempunctata* L., виды рода *Bombus* L. (Севастьянов, 1979, 1988; Кузнецов, Эйдельберг, 1989; Husband, 1968).

В процессе обследования жужелиц (Carabidae) и божьих коровок (Coccinellidae) нами обнаружено 16 известных видов клещей Podapolipidae, данные о распространении и хозяевах которых, илюстрированное описание *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n. и описание личинки *Dorsipes carabi* Reg., 1968 приводятся ниже. При описании использована терминология Линдквиста (Lindquist, 1986), все измерения даны в микрометрах.

Голотип и паратипы описанного вида хранятся в коллекции Государственного Никитского ботанического сада (Ялта).

Podapolipidae Ewing, 1922

Eutarsopolipus Berlese, 1913

E. vernalis Reg., 1968 Германия* (*Pterostichus nigrita* F., *P. anthracinus* Ill.; здесь и далее типовое местонахождение отмечено звездочкой, а хозяева клещей приведены в скобках), Белоруссия: Минская обл., Россия: Южное Приморье (*P. nigrita* F.); Украина: Закарпатье (*P. anthracinus* Ill.).

E. pterostichi Reg., 1968 Германия* (*Pterostichus melanarius* Ill.), Россия: Тува (*Pterostichus adstrictus* Eschsch.).

E. caudatus Reg., 1974 Австрия*, Молдавия: Тараклийский, Кантемирский р-ны (*Chlaenius spoliatus* Rossi).

E. myzus Reg., 1968 Германия* (*Pterostichus lepidus* Leske), Украина: Крым (*Poecilus sericeus* F.-W.).

E. acanthomus Reg., 1968 Германия*, Польша (Haitlinger, 1985; *Broscus cephalotes* L.), Украина: Крым (*Broscus semistriatus* F.-W.).

E. alarum Reg., 1968 Германия*, Украина: Одесская обл. (Севастьянов, 1979; *Amara consularis* Duft.).

E. assimilis Reg., 1968 Германия*, Украина: Крым (*Amara similata* Gyll.).

E. crassisetus Reg., 1968 Германия*, Украина: Крым, Россия: окр. Новосибирска (*Amara eurynota* Panz.), Ивановская обл. (*Amara similata* Gyll.).

E. elongatus Reg., 1968 Германия* (*Amara aenea* Deg.), Украина: Крым (*Amara littorea* Thoms.).

E. diunculosus Eidelberg, sp. n.

Материал. Голотип ♀, препарат № 491/1, Украина, Одесская обл. Болградский р-н берег Ялпугского лимана у с. Вишневка, под надкрыльями *Dyschirius chalibaeus* Putz., 10.08.1989 (Эйдельберг). Паратипы: 2 ♂, 8 ♀, 2 личинки, 50 яиц, там же, препараты № 491/3—6.

Дополнительные данные по распространению: Молдавия: Тараклия (17—18.08.1989), Вулканештский р-н, с. Етулия (16.08.1989), на *Dyschirius chalibaeus* Putz. и *D. salinus* Schaum. (Эйдельберг).

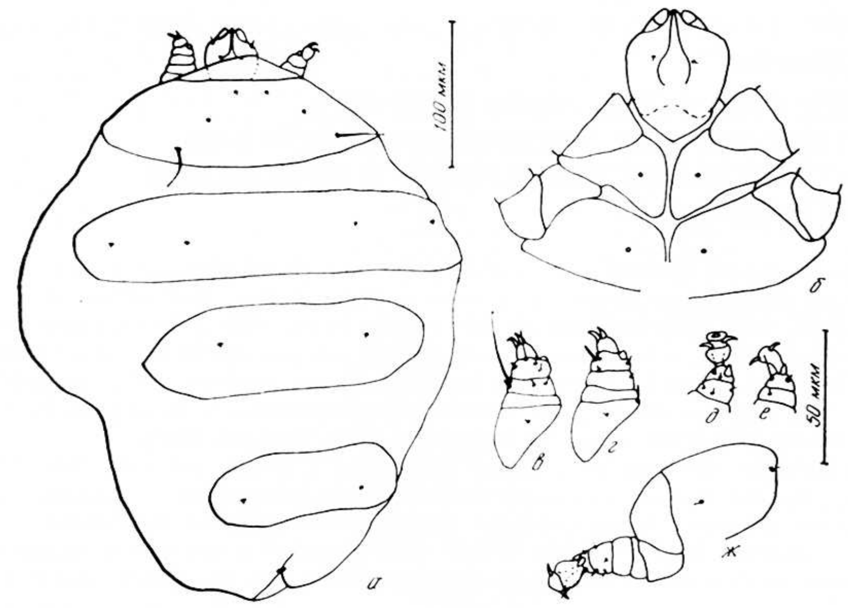


Рис. 1. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n., самка: *а* — дорсальная сторона тела, *б* — фрагмент вентральной стороны тела; *в, г* — нога I (*в* — дорсально, *г* — вентрально); *д, е* — нога II (*д* — вентрально, *е* — дорсально); *ж* — нога III.

Fig. 1. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n., female: *а* — dorsal body side, *б* — ventral body side, part; *в, г* — leg I (*в* — dorsal aspect, *г* — ventral aspect); *д, е* — leg II (*д* — ventral aspect, *е* — dorsal aspect); *ж* — leg III.

Вид назван по наличию на амбулакрах I самки двух коготков.

Самка (рис. 1). Длина гнатосомы — 38—42, ширина — 38—42, пальпы — 15, колющая щетинка — 21—25, дорсальная щетинка — 6, вентральная — 2. Стигмы и трахейная система отсутствуют. Длина идиосомы — 401—402, ширина — 332—352. Длина продорсального щита — 66, ширина — 213, щетинки v1—3, v2—4; sc — 29, удалена от заднего края щита более чем на два диаметра щетинконосной поры; расстояние между v2 гораздо больше, чем между v1; v2 лежат вблизи линии, соединяющей v1 и sc. Щит С: длина — 62, ширина — 279, щетинки c1—4, c2—4, лежат почти на одной прямой. Щит D: длина — 55, ширина — 200, щетинка d — 4. Щит EF: длина — 50, ширина — 134, щетинка f — 3.

Вентральная сторона тела (рис. 1, *б*). Хорошо склеротизированные аподемы 1 и 2 соединяются на стернальной аподеме. Щетинки 1a и 2a редуцированы и практически неразличимы. Щетинки тазиков III — 3a и 3b тонкие и короткие — 2.

Ноги (рис. 1, *в* — *ж*). Хетотаксия ног представлена в табл. 1. Амбулакры I с двумя сильными терминальными коготками, амбулакры II—III с более мелкими парами коготков. Лапка I несет терминально

Таблица 1. Хетотаксия ног E. diunculosus sp. n.
Table 1. Leg chaetotaxy in E. diunculosus sp. n.

Вооружение	Нога I				Нога II				Нога III			
	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta
Щетинки и шипы	3	0	4	7	0	0	4	4	0	0	4	4
Соленидии	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0

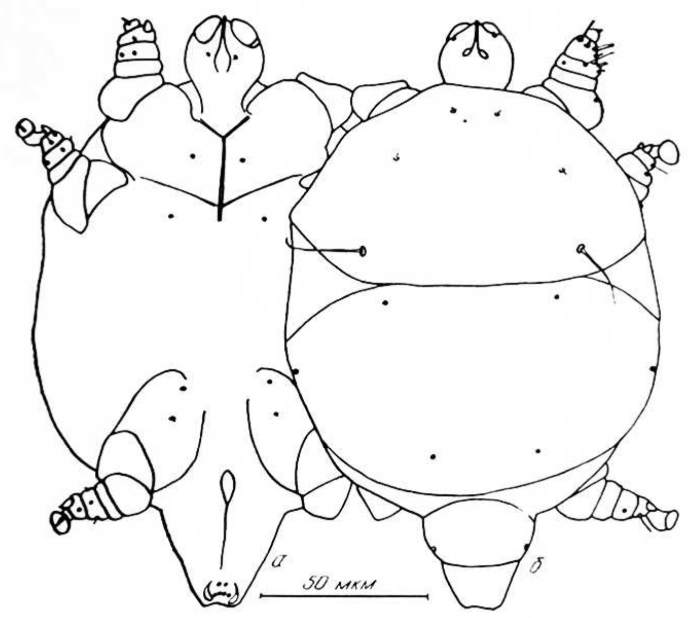


Рис. 2. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n., самец: *а* — вентральная сторона тела, *б* —дорсальная сторона тела.

Fig. 2. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n., male: *а* — ventral body side, *б* — dorsal body side.

один крупный, тупой шип, лапки II—III — по два заостренных шипа. Соленидий ω лапки I вдвое длиннее щетинконосной поры, соленидий ω лапки II примерно равен поре; соленидий φ — 4, короче 1/4 ширины основания голени I. Щетинки d голеней I, II и III, соответственно, 29, 11 и 11.

Самец (рис. 2). Длина гнатосомы — 23, ширина — 23, дорсальная щетинка — 2 (обломана), вентральная — 2, пальпы — 11, колющая щетинка — 18. Гнатосома почти круглая. Длина идиосомы — 164, ширина — 118. Продорсальный щит полукруглый, щетинки v1—2, v2—2; v2 лежат вне линии, соединяющей v1 и sc; sc — 29, заходит за основание щетинки d, от заднего края удалена более чем на два диаметра щетинконосной поры. Щетинки c, d, f — не больше диаметра пор, c2 длиннее c1—2. Длина генитальной капсулы — 32, ширина у основания — 36, дистально — 11, трапециевидная с ровными краями.

Вентральная сторона тела (рис. 2, *б*): аподемы 1, 2 и стернальная развиты хорошо, тазики III не связаны хитиновым мостиком, щетинки 1a, 2a и 3a не больше диаметра пор, слабо различимы; 3b — 2.

Ноги. Лапка I с одним вентро-терминальным шипом. Соленидии: ωI — 4, ωII — 4, φ — 4, короче 1/3 ширины основания голени. Лапки I и II несут по паре мощных шипов, амбулакры I—III имеют по небольшому прямому коготку. Хетотаксия ног, как у самки (табл. 1).

Личинка (рис. 3). Длина гнатосомы — 25, ширина — 29, широкоовальная; дорсальная щетинка неразличима, вентральная не длиннее поры; колющая щетинка — 12. Длина идиосомы — 139, ширина — 103. Продорсальный щит полукруглый, щетинки: v1 — короткая, слаборазличимая; v2—3; расстояние между v2 больше, чем между v1; v2 лежат вне линии, соединяющей v1 и sc; sc — 30; щетинки c1—4, c2—4; c2 лежит чуть впереди c1, в первой трети щита; d — 4, e — слаборазличимая. Щиты C и D слиты посредине, EF — с одной парой щетинок; щит H — овальный, h2 — 22, h1 — более 35; расстояние между h1 заметно больше, чем от них до h2.

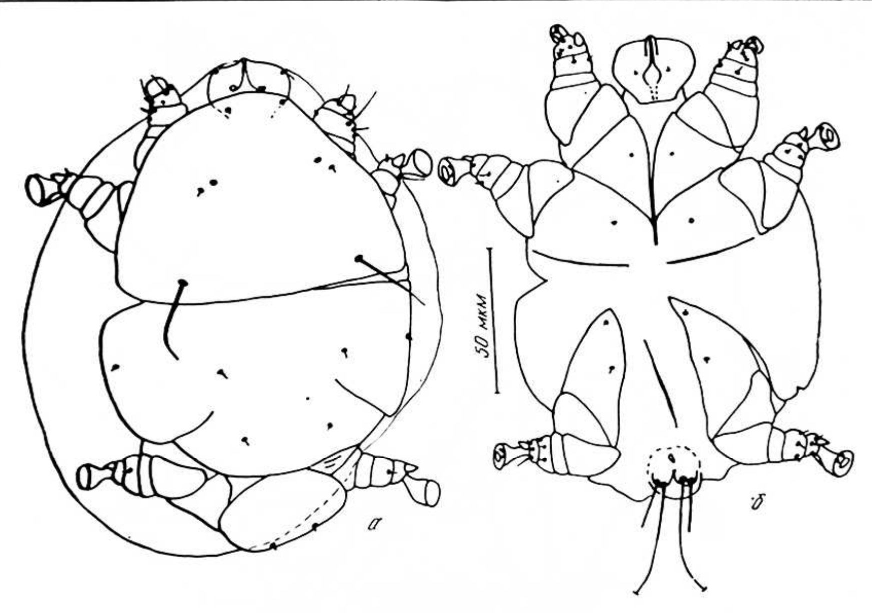


Рис. 3. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n., личинка: *а* — дорсальная сторона тела, *б* — вентральная сторона тела.

Fig. 3. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n., larva: *а* — dorsal body side, *б* — ventral body side.

Вентральная сторона тела (рис. 3, *б*). Аподемы 1, 2 и стернальная развиты нормально, щетинки 1a и 2a неразличимы; 3a и 3b почти одинаковые — 3.

Ноги. Амбулакры I с двумя коготками, II и III с очень сильно редуцированными парами коготков. Соленидии: ωI — 4, ωII — 3; φ — 6; щетинки tc′ и tc′′ — 8.

Дифференциальный диагноз. По ряду признаков самки: развитым щетинкам v1, v2, c2 и аподемам III, наличию на амбулакрах II и III двух коготков, отсутствию щетинок на коленях II и III, *E. diunculosus* близок к выделенным Регенфуссом (Regenfuss, 1968) группам видов «*pterostichi*» и «*myzus*», но отличается от обеих, занимая между ними промежуточное положение. В отличие от первых, самки нового вида имеют длинный шип на внутренней стороне бедра I, а в отличие от вторых, у них отсутствуют стигмы и трахеи. Кроме того, *E. diunculosus* — единственный в родах *Eutarsopolipus* и *Dorsipes* вид, имеющий два коготка на амбулакрах I.

Личинки нового вида имеют больше сходства с представителями группы «*pterostichi*» (*E. pterostichi* и *E. vernalis*): щетинки h1 сближены, на вертлугах I присоски отсутствуют, вентральные щетинки короткие, либо редуцированы, но отличается от них меньшими размерами и формой гнатосомы (в ширину больше, чем в длину).

Самец *E. diunculosus* отличается от *E. pterostichi* (рисунок самца *E. vernalis* у Регенфусса отсутствует) длиной дорсальных щетинок: v1, v2, c1, c2, d и f слаборазличимы, не более 2, тогда как у *E. pterostichi* они явные, длиной 4—5; sc2 — 29 (у *E. pterostichi* — более 50).

Dorsipes Regenfuss, 1968

D. dorsipes Reg., 1968 Германия* (*Carabus granulatus* L.), Россия: окр. г. Уссурийска (*Carabus arvensis conciliator* Fisch.).

D. carabi Regenfuss, 1968 Германия* (*Carabus granulatus* L.), Белоруссия: Минская обл. (*Carabus hortensis* L.). Ниже приводятся от-

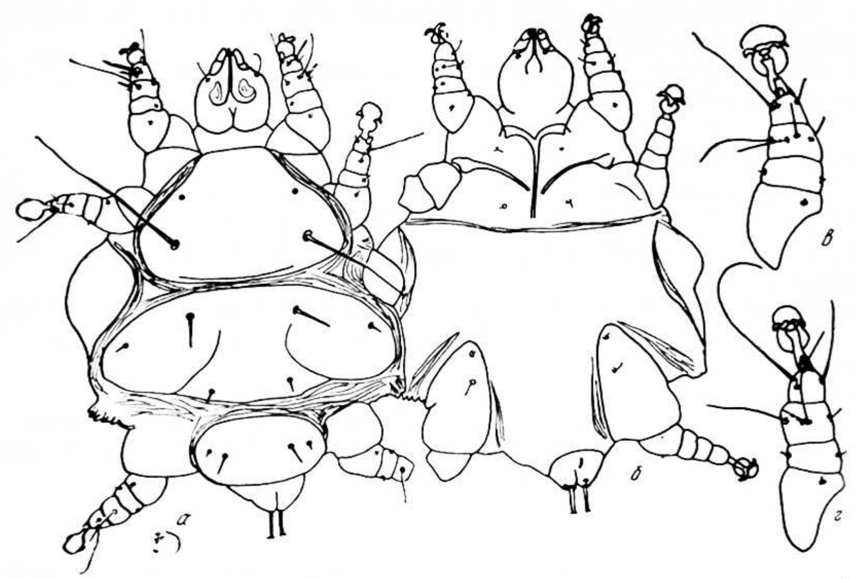


Рис. 4. *Dorsipes carabi* Regenfuss, личинка: *а* — дорсальная сторона тела, *б* — вентральная сторона тела, *в* — нога I, *г* — нога II.

Fig. 4. *Dorsipes carabi* Regenfuss, larva: *а* — dorsal body side, *б* — ventral body side, *в* — leg I, *г* — leg II.

сутствующие в работе Регенфусса рисунки личинки *D. carabi* и ее расширенное описание.

Личинка (рис. 4). Длина гнатосомы — 56—61, ширина — 53—55, дорсальная щетинка — 17, вентральная — 6, колющая щетинка — 42—49. Длина идиосомы — 225—263, ширина — 175—214. Щетинка v2 не длиннее поры, v1 редуцирована: sc — 143, начинаются далеко от заднего края продорсального щита. Щетинки c1 — 25, c2 — 11, d — 11. Щиты C и D слиты в задней половине: Щит EF: длина — 50, ширина — 90, щетинки f — 18, e — 4. Щит H: щетинки h2 — 2, h1 — 152; расстояние между h1 — 15.

Вентральная сторона тела (рис. 4, *б*): аподемы 1 соединяются на стернальной аподеме; щетинки 1a — 5, 2a — 8, 3a — редуцированы до щетинконосных пор, 3b — 10; расстояние между 3f и 3d — 21.

Ноги (рис. 4, *в*, *г*). Хетотаксия ног представлена в таблице 2. Соленидии: ωI — 21, φI — 8, прилежащая к нему щетинка — 3. Щетинки бедра I: v — 8, d — 2. Наиболее длинная щетинка лапки III — 55. Бедра II, III со щетинкой d. Амбулакры I—III несут по два коготка.

D. criptobius Reg., 1968 Германия* (*Pterostichus nigrita* F., *P. anthracinus* Ill., *Agonum assimile* Payk.), Белоруссия: Минская обл. (*P. nigrita*), Украина: Крым (*P. anthracinus*).

D. adelosia Reg., 1968 Германия*, Россия: окр. Новосибирска (*Pterostichus macer* Marsch.).

Таблица 2. Хетотаксия ног Dorsipes carabi Reg., 1968
Table 2. Leg chaetotaxy in Dorsipes carabi Reg., 1968

Вооружение	Нога I				Нога II				Нога III			
	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta
Щетинки и шипы	2	2	5	7	1	2	4	5	1	2	4	5
Соленидии	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

D. platysmae Reg., 1968 Германия*, Россия: окр. Новосибирска (*Pterostichus niger* Schall.).

D. inflatus Reg., 1968 Германия*, Казахстан: Нарымский хр. (*Amara equestris* Duft.).

Coccipolipus Husband, 1972

C. macfarlanei Husb., 1972 США*, Центральная Америка, Австралия, Новые Гебриды (Husband, 1972, 1984, 1989; *Coccinella sanguinea* L.), Украина: Одесская обл. (Севастьянов, 1979), Крым (*Coccinella septempunctata* L.).

C. hyppodamia McDaniel et Moril, 1969 США*, Заир (Husband, 1972; *Hyppodamia convergens, Adalia bipunctata* L., *Exochus* sp.), Украина: Крым (*A. bipunctata, C. septempunctata*).

Locustacarus Ewing, 1924

L. buchneri (Stammer, 1951) Германия*, Великобритания, Дания, Швеция, Чехословакия, Польша, Россия, США, Канада (Husband, 1968; виды родов *Bombus* и *Psithyrus*).

Кузнецов Н. Н., Эйдельберг М. М. К фауне почвообитающих и связанных с насекомыми клещей Белоруссии // Динамика зооценозов, проблемы охраны и рационального использования животного мира Белоруссии: Тез. докл. VI зоол. конф. (19—21.09.1989 г.) — Минск : Наука и техника, 1989.— С. 118—119.

Севастьянов В. Д. Клещи когорты Tarsonemina и надсемейства Anoetidae фауны СССР: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук.— Киев, 1979.— 52 с.

Севастьянов В. Д. (Sevastjanov V. D.) Mites of the cohort Tarsonemina — insects parasites and predatores in the Central Europe // XII Междун. симп. по энтомофауне Средней Европы (Киев, 25—30.09.88 г.). Тез. докл.— Киев, 1988.— С. 144.

Haitlinger R. Roztocze (Acari : Podapolipidae, Parasitidae, Eviphididae, Macrochelidae, Ascidae) nowe lub rzadkie dla fauny Polski, zebrane z chrzazczy (Coleoptera); gryzoni (Rodenia) // Pol. pismo Entomol.—1985.—**55**.— S. 611—614.

Husband R. W. Bombacarus buchneri (Acarina : Podapolipidae) in North America // Proc. of 2nd Int. Congr. Acarol.— 1968.— P. 287—289.

Husband R. W. A new genus and species of mite (Acarina: Podapolipidae) associated with the coccinellid Cycloneda sanguinea // Ann. entomol. Soc. Amer.— 1972.— **65**.— P. 1099—1104.

Husband R. W. New Central African Coccipolipus (Acarina: Podapolipidae) // Rev. Zool. Afr.— 1984.— **98**, N 2.— P. 308—326.

Husband R. W. Two new species of Coccipolipus (Acari : Podapolipidae) parasites of Chilocorus spp. (Coccinellidae) from Vera Cruz and Morelos, Mexico and Florida and Wisconsin, U.S.A. // Proc. Entomol. Soc. Wash.—1989.—**91**, N 3.— P. 429—435.

Lindquist E. E. The world genera of Tarsonemidae (Acari : Heterostigmata): a morphological, phylogenetic, and systematic revision, with a reclassification of family-group taxa in the heterostigmata // Memoirs of the Entomol Soc. of Canada.— 1986.— **136**.— P. 1—517.

McDaniel, Morril W. A new species of Tetrapolipus from Hippodamia convergens from South Dakota Acarina : Podapolipidae) // Ann. Entomol. Soc. Amer.— 1969.— **62**.— P. 1465—1468.

Regenfuss H. Untersuchungen zur Morphologie, Systematik und Okologie der Podapolipidae (Acarina, Tarsonemini) (Unter besonderer Beruchsichtigung der Parallelevolution der Gattungen Eutarsopolipus und Dorsipes mit ihren Wirten (Coleoptera, Carabidae) // Z. Wiss. Zool.— 1968.— **77**.— S. 183—282.

Regenfuss H. Neue ektoparasitische Arten der Familie Podapolipidae (Acari : Tarsonemina) von Carabider // Mitt. Hamburg Zool. Mus. und Inst.— 1974.— **71**.— S. 147—163.

Никитский ботанический сад
(324266 Ялта)

Получено 16.10.92

КЛІЩІ РОДИНИ PODAPOLIPIDAE (HETEROSTIGMATA, TARSONEMINA) УКРАЇНИ ТА СУМІЖНИХ ТЕРИТОРІЙ З ОПИСОМ НОВОГО ВИДУ. ЕЙДЕЛЬБЕРГ М. М.— ВЕСТН. ЗООЛ., 1994, № 1.— Наведено дані про поширення та хазяїв 19 видів кліщів родів *Eutarsopolipus, Dorsipes, Coccipolipus* і *Locustacarus*, пов'язаних з турунами, бедриками та джмелями. *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n. описано від *Dyschirius chalibaeus* Putz. і *D. salinus* Schaum. з України та Молдавії; відріз-

няється від інших видів роду наявністю на амбулакрах I самок двох кігтиків; типи зберігаються в колекції Державного Нікітського ботанічного саду (Ялта). Ілюстрований опис личинки *Dorsipes csrabi*.

MITES OF THE FAMILY PODAPOLIPIDAE (HETEROSTIGMATA, TARSONEMINA) OF UKRAINE AND ADJACENT AREAS WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES. EIDELBERG M. M.— VERSTN. ZOOL., 1994, N 1.— Distributional and hostal data on 19 mite species of the genera *Eutarsopolipus*, *Dorsipes*, *Coccipolipus* and *Locustacarus*, connected with carabid and coccinellid beetles, and bumble-bees, *Eutarsopolipus diunculosus* sp. n. is described from *Dyschirius chalibaeus* Putz. and *D. salinus* Schaum. from Ukraine and Moldavia differs from other representatives of the genus by presence of two claws on female ambulacra I; type material is deposited in the Nikita State Botanical Garden (Yalta). An illustrated description of *Dorsipes carabi* larva.

ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

Редкие птицы реки Сухой Кагамлык.— Наблюдения велись в Глобинском р-не Полтавской обл. возле сел Пироги, Борисы, Устимовка, Яроши. **Каравайка** (*Platalea leucordia*) — по одной особи отмечено 25.05.92 г. и 18.08.93 г. **Краснозобая казарка** (*Rufibrenta ruficollis*) — две особи были встречены 27.03.89 г. в стае белолобых гусей, летевших на северо-северо-запад. **Лебедь-шипун** (*Cygnus olor*) — в последние годы стал отмечаться ежегодно, не более 20 особей за миграционный сезон. Наиболее ранний прилет зафиксирован 10.03.93 г., наиболее поздний — 20.04.85 и 87 гг., средняя дата 24.03. Наиболее поздняя регистрация осенью — 3.11.91 г., миграция начинается в сентябре. В самой крупной стае, наблюдавшейся 20.05.93 г., было 11 птиц. Есть случаи успешного гнездования на прудах рыбхоза и ближайших болотах. **Огарь** (*Tadorna ferruginea*) — три особи отмечено 10.09.84 г. **Белоглазый нырок** (*Aythya nyroca*) — одна особь встречена 31.03.93 г. в стайке красноголовых нырков, сидевших на пруду. **Гоголь** (*Bucephala clangula*) — отмечается в количестве 1—2 пар, хотя и не ежегодно, на обоих перелетах, чаще на весеннем. **Ходулочник** (*Himantopus himantopus* — две особи были встречены 16.04.84 г. на мелководье пруда. **Большой кроншнеп** (*Numenius arquata*) — наблюдался дважды: 29.03.85 г. стайка из 6 птиц и 5.09.87 г. стайка из 5 птиц. **Серый журавль** (*Grus grus*) — регулярно встречается во время сезонных миграций. Дата наиболее раннего прилета 6.03.84 г., наиболее позднего — 12.04.83 г. Продолжительность весенней миграции может равняться 1,5 мес., с начала марта по начало III декады апреля. Самый ранний отлет наблюдался 5.09.91 г., самый поздний — 16.10.88 г. Осенний пролет длился с начала сентября до середины октября. Мигрируют как одиночные птицы, так и стаи из 2—21 особей. За миграционный период пролетает весной 10 (1983 г.) — 260 (1986 г.) особей, осенью 30 (1989 г.) — 200 (1990 г.) особей. **Скопа** (*Pandion haliaetus*) — встречена дважды по одной особи на весеннем пролете — 15.04.84 г. и 17.04.92 г., направление миграции северо-западное. Кроме того, одна особь отмечена 24.08.85 г. **Лунь полевой** (*Circus cianeus*) — в течение зимы встречается в общей сложности 4—6 птиц, преимущественно самцы. **Орлан-белохвост** (*Haliaetus albicilla*) — на пролете ежегодно встречается 2—3 птицы; в зимний период на Днепре можно одновременно наблюдать 6—8 особей, а в летне-осенний — такое же количество птиц держится у прудов рыбхоза.— **Ю. Ф. Роговый** (с. Пироги, Полтавская обл.).